Nr. 19. We Lwowie, dnia 1. października 1896. Rocznik I.

PRZEWODNIK PRZEMYSŁOWY

ORGAN TOWARZYSTWA ZACHĘTY PRZEMYSŁU KRAJOWEGO

Wychodzi co dni czternaście — 1. i 15. każdego miesiąca.

WARUNKI PRENUMERATY:
W kraju i w całej monarchii:
rocznie 4 zł. — półrocznie 2 zł. 10 ct. kwartalnie 1 zł. 20 ct. Poza granicami monarchii rocznie: 4 zł 50 ct, półrocznie 2 zł. 30 ct., kwartalnie 1 zł. 40 ct.
Numer pojedynczy 20 ct.

KOMITET REDAKCYJNY:
JAN FRANKE, ARNULF NAWRATIL,
TADEUSZ ROMANOWICZ,
AUGUST SOŁTYŃSKI, JULIUSZ STARKEL.

Wszystkie przesyłki adresować należy:
REDAKCYA
„PRZEWODNIKA PRZEMYSŁOWEGO"
WE LWOWIE (gmach sejmowy).
Inseraty przyjmuje się po cenie 10 ct. od wiersza drobnym drukiem w 1 szpalcie. Członkowie T. Z. P. K. otrzymują opust 25%.

Tanie ubrania.

II.

Rozpoznawanie tkanin zawierających sztuczną wełnę nie jest łatwe. Specyalista, fabrykant, mający wciąż z wełną do czynienia, rozpozna większą domieszkę sztucznej wełny w tkaninie dotykając się jej. Wełna świeża w dotknięciu robi inne wrażenie niż sztuczna i inne niż bawełna; takie rozpoznawanie wymaga jednak doświadczenia i ma tylko przybliżoną wartość, bo ani stosunku, w jakim domieszano sztuczną wełnę, rozpoznać nie da, ani małych domieszek nie wykryje. Dokładniejsze sposoby rozpoznawania domieszek nie są również proste, bo ani mikroskop, którym każde inne włókno od wełny odróżnić można, nie daje tutaj pewnych wskazówek, ani chemiczne sposoby nie wykazują wybitnych różnic między wełną świeżą a sztuczną. Doświadczenia i znajomości rzeczy obok bardzo skrupulatnego postępowania przy badaniu potrzeba często, żeby wykryć domieszkę sztucznej wełny w tkaninie a tem bardziej oznaczyć stosunek, w jakim zmięszana została. Dla publiczności kupującej wełniane tkaniny trudno dać jakąś praktyczną wskazówkę do rozpoznania takich wyrobów, bo zewnętrzna ich postać często jest wcale zachęcająca. Najlepszą może wskazówką jest cena towaru; jeżeli między podobnemi do siebie tkaninami jedna ma znacznie wyższą cenę niż druga, to o pierwszej przypuszczać tylko można, że sztuczną wełnę zawiera, o drugiej można to na pewne twierdzić.

Wobec tego, że wyroby zawierające sztuczną wełnę wyrugowały taniością swoją w znacznej części wyroby z czystej t. j. świeżej wełny, zastanowić się należy, czy przemysł ten dodatnią czy też ujemną rolę odegrał, jakie są jego dobre, a jakie złe strony. Jak każdy bardziej doniosły wynalazek, tak i wełna sztuczna znalazła zwolenników i przeciwników. Do przyjaciół jej zaliczyć trzeba przedewszystkiem wszystkich producentów tego materyału, którzy za każdą cenę starają się przedstawić go jako błogosławieństwo dla ludzkości; do przeciwników, również z interesu, należą fabrykanci tkanin z wełny świeżej, którzy walczą z potężną konkurencyą wełny sztucznej. Pomijając wymienionych wyżej sędziów, jako nie bezinteresownych, posłuchajmy, co mówią inni, więcej bezstronni, a więc przedewszystkiem uczeni.

Grothe, znakomity znawca przemysłu tekstylnego, nie uważa sztucznej wełny za dodatni wynalazek, zarzuca jej, że taniością swoją zrobiła nierzetelną konkurencyę wyrobom czysto wełnianym i przemysłowi temu wiele szkody przyniosła.

Profesor Jäger, wynalazca normalnej odzieży, nie bardzo powagę swoją wzmocnił sądami wydanymi o sztucznej wełnie. Pierwszy raz wyraził się o tym materyale w sposób w najwyższym stopniu pochlebny; wypowiedział on twierdzenie, że szmaty wełniane nie zawierające włókien roślinnych, a więc i wyrobiona z nich sztuczna wełna, stoi z wełną świeżą na równi, nie działa w niczem dla zdrowia szkodliwie, owszem nawet ma „uzdrawiające własności". Te pochwały zakłopotały nawet zwolenników sztucznej wełny, którzy uznawali wprawdzie jej zupełną nieszkodliwość dla zdrowia, ale nie mogli się dopatrzeć własności uzdrawiających szmat wełnianych, zazwyczaj brudnych i wcale nie zachęcająco wyglądających. Nie długo też trwał ten entuzyazm Jägera. W jakiś czas później wydał on drugą enuncyacyę, w której na podstawie „dokładniejszych badań" i większego doświadczenia przypisuje wełnie sztucznej własność przechowywania chorób, uznaje ją za „szkodliwą dla zdrowia" i zakazuje swoim zwolennikom używania tego materyału.

Praktyka nie udowodniła ani trafności pierwszego twierdzenia Jägera o własnościach uzdrawiających szmat wełnianych, ani szkodliwości dla zdrowia sztucznej wełny, dlatego oba te twierdzenia jego są wymownem świadectwem, jak nawet u ludzi za uczonych uważanych sądy od różnych wyników za-

leżą i mogą być sobie wprost sprzeczne, a przytem jeszcze nie trafne.

Zarzut, że sztuczna wełna jest zdrowiu szkodliwa, nie jest słuszny. Szmaty wełniane, choćby były przepełnione zarodkami chorób, zanim zostaną w postaci gotowej tkaniny w handel puszczone, przechodzą tyle energicznych mechanicznych operacyi (trzepanie, targanie na włókna, gręplowanie), stykają się z wodą wrzącą (farbowanie) i parą (dekatura), z kwasami (karbonizacya) i alkaliami (pranie, folowanie), że nie podobna chyba przeprowadzić gruntowniejszej desinfekcyi. Szmaty jako surowy materyał do wyrobu wełny sztucznej wbrew dość rozpowszechnionemu mniemaniu nie przenoszą również chorób zaraźliwych, gdyż przedewszystkiem zaraziliby się od nich robotnicy sortujący je, a takie wypadki wcale się nie zdarzają. Od tego zatem zarzutu jest wełna sztuczna wolna.

Równie ważnem jak poprzednie jest pytanie, czy wprowadzenie tego produktu w przemysł jest ekonomicznie korzystnem. Wyzyskanie i zużycie szmat wełnianych, materyału, który przedtem był prawie bezużytecznym, a wskutek nowego zastosowania nabrał wartości, stworzenie pracy dla tysięcy ludzi, jakich dziś ten przemysł zatrudnia, dostarczenie taniego ubrania biednym ludziom, którzy nie mogą na jeden raz sprawić sobie droższego znacznie ubrania z dobrej wełny — oto są korzyści tego przemysłu przez jego zwolenników podawane. Żadna z tych korzyści nie jest jednak bezwzględną i każda ma swoją ujemną stronę. Wyzyskanie szmat wełnianych na ubranie zmniejszyło popyt na wełnę świeżą, a więc ujemnie wpłynęło na hodowlę owiec. Ponieważ jednak hodowla ta coraz bardziej upada w Europie wskutek konkurencyi wełny kolonialnej (Australia, południowa Ameryka, południowa Afryka), więc to zmniejszenie się popytu na wełnę świeżą nie dotyka nas bardzo. Powstanie fabryk, produkujących wełnę sztuczną i wypierających swoimi wyrobami tkaniny z czystej wełny, spowodowało zmniejszenie się produkcyi tych fabryk i zredukowanie w nich ilości robotników. Ponieważ jednak przemysł sztucznej wełny zatrudnia przy zupełnie podobnej pracy więcej robotników, niż przemysł czysto wełniany, bo produkując mniej trwałe wyroby musi ich dla tej samej ilości ludzi więcej wyrabiać — zważywszy nadto, że przemysł ten zatrudnia także tysiące robotników przygotowujących sztuczną wełnę dla fabryk robiących z niej tkaniny — przyznać trzeba, że po jego stronie zawsze pozostanie zasługa pomnożenia pracy a więc i zarobku dla znacznej ilości ludzi.

Zdawałoby się z tego, cośmy dotychczas mówili, że przemysł ten tylko dodatnie ma znaczenie, i że żaden zarzut przez jego nieprzyjaciół podniesiony nie jest słuszny. — Tak nie jest. Wyroby z wełny sztucznej mają wadę, niweczącą wszystkie dobre jej strony — są nietrwałe.

Ubrania wełniane noszone bywają zazwyczaj tak długo, aż albo pierwotną barwę wskutek światła i wpływów atmosferycznych zmienią tj. spełzną, albo, co u nas daleko jest częstsze, wytrą się i zaczną dziurawić. Naturalnie, że nie mówię tu o bogatych elegantach, dla których moda jest wyrocznią nakazującą zrzucanie dobrych jeszcze ubrań i sprawianie nowych. Ubrania zużyte zazwyczaj dostają się jeszcze w ręce handlarzy starzyzny, którzy je naprawiają i na małomiasteczkowych targach wiejskiej ludności sprzedają; tam, gdy po raz drugi do ostatecznej możliwości znoszone zostaną, stają się materyałem do wyrobu wełny sztucznej. Włókna, z jakich się szmaty wełniane składają są więc już poprzerywane, poprzecierane i osłabione, w fabrykach, zanim z nich wełnę napowrót wytworzą, doznają bardzo gwałtownej przeróbki na maszynach, które je szarpią, naturalnym więc skutkiem tego jest, że przędza ze sztucznej wełny otrzymana nie może być materyałem silnym, a wyroby z niej muszą być słabe i nietrwałe. — A ubrania takie nigdy nie będą lepsze, owszem coraz gorsze.

Kiedy sztuczna wełna została wynaleziona, szmaty wełniane zawierały materyał zrobiony z wełny świeżej — dziś większa część szmat zawiera już z nowości wełnę sztuczną; jeżeli je znów na wełnę przerobią, to włókna otrzymane będą jeszcze słabsze i gorsze niż za pierwszym razem. Im więcej zatem tkanin z wełny sztucznej będzie w handlu, tem gorsza będzie wyrabiana z nich sztuczna wełna i tkaniny.

Ponieważ włókna wełny sztucznej są za krótkie i za słabe, by je można było same prząść, dodaje się do przędzenia pewną ilość świeżej wełny, która jest spójnią, dodającą jej mocy i trwałości. Im więcej wełny świeżej do wyrobu użyto, tem lepsze są tkaniny, im mniej, tem gorsze, ale też za to im wełny świeżej jest więcej, tem są wyroby te droższe, im mniej, tem tańsze. Jeżeli chodzi o krótki użytek, mają one racyę bytu, n. p. jako modne materyały sezonowe dla półelegantów, którzy ubranie noszą tylko przez dwa lub trzy miesiące, a potem bez względu na ich stan sprzedają je jako „nienajmodniejsze“, a których nie stać na droższe i piękniejsze wyroby z wełny czystej.

Robotnicy pracujący przy kopalniach, przy kolejowych robotach, emigranci na okrętach używają zamiast sienników tanich koców robionych z sierci cielęcej lub krowiej mięszanej ze sztuczną wełną.

Na taki cel, gdzie na mocy koca nie zależy wiele, jest ten materyał z powodu swojej taniości stosowny. Ale czy jest on stosowny na wyrób ubrań do codziennego stałego użytku służących, bez względu na zachcianki mody? Bezwarunkowo nie. Tkanina z czystej świeżej wełny zrobiona, choć znacznie droższa, jest w użyciu tańszą, niż tkanina z lichego materyału. Przykład to wyjaśni. Przypuśćmy, że 1 metr sukna czysto wełnianego kosztuje 4 zł., a sukna ze

sztucznej wełny, które zresztą zupełnie tak samo wygląda i nie jest z wełny grubszej zrobione — 3 złr. Różnica między tymi materyałami będzie znaczna, bo pamiętać trzeba, że chociaż wełna sztuczna znacznie jest tańsza niż wełna naturalna, to jednak przerobienie jej na tkaninę wymaga takich samych czynności, jest nawet trudniejsze i kosztowniejsze, z powodu, że włókna te jako krótkie, słabe i niefolowne o wiele trudniej dają się prząść, tkać i apretować. Farbowanie nie może być takie bardzo tanie, jeżeli tkanina przynajmniej przez jeden rok ma zachować barwę.

Licząc na ubranie 3 metry tkaniny 140 ‰ szerokiej, zapłacimy za materyał dobry 12 zł. za gorszy 9 złr., dodawszy do tego 10 zł. na koszta roboty krawieckiej, będziemy mieli ubranie z lepszego materyału za 22 zł. z gorszego za 19 zł. Ubranie z dobrego sukna służyć nam będzie przynajmniej 2 lata, w takim razie 1 rok ubierania kosztować będzie 11 zł., tj. połowę tej s my. Ubranie z taniej wełny będzie w tych samych warunkach trwałe najwyżej 1 rok, kosztować będzie zatem 19 zł. na rok czyli o 8 zł. drożej. Stosunek ten wypadłby na korzyść wełny sztucznej dopiero wtedy, gdyby ubranie tańsze trwało $1^3/_4$ roku, bo w tym wypadku 1 rok kosztowałby 10 zł. 86 ct tj. o 14 ct. taniej, niż ubranie czysto wełniane. A taki wypadek jest bezwarunkowo nie możebny wobec tego, że materyał o 1 zł. tańszy na metrze od czysto wełnianego zawierać musi znaczną domieszkę wełny sztucznej. Im wyższe będą koszta krawieckiej roboty, tem stosunek ten coraz gorszy będzie dla materyału tańszego, im niższe, tem lepszy. Jeżeli znów materyał ten będzie jeszcze tańszy niż w powyższym przykładzie przyjęliśmy, w takim razie dodatek wełny sztucznej będzie jeszcze większy, materyał jeszcze słabszy i mniej trwały, a nadto farbowany będzie tak licho, że jeszcze się nie zużyje, a już spłowieje, a więc straci wszelką wartość.

Większą korzyść mieć można z taniego materyału, jeżeli się go kupi w gotowem ubraniu. Składy takich ubrań robią je fabrycznie w bardzo wielkiej ilości i płacą za robotę bardzo mało, mogą więc ubranie sprzedawać po tak niskiej cenie, po jakiej krawcy bezwarunkowo robić nie mogą. Kogo więc nie stać na większy wydatek, komu nie zależy na tem, jak ubranie na nim leży, i kto — a to jest najważniejsze – tak zna się na materyałach wełnianych, że się przy kupnie gotowego ubrania nie oszuka, ten może ubierać się w wełnę sztuczną nie ponosząc straty. Kto jednak lubi, żeby ubranie dobrze na nim leżało, kto nie kupuje gotowych ubrań i nie żałuje na dobrą robotę krawiecką, a zwłaszcza, kto się bardzo dobrze na materyałach nie zna, ten niech nie żałuje większego wydatku na droższy materyał, bo z pewnością tylko zyska na tem, a nigdy nie straci.

St. Anczyc.

Państwowa szkoła przemysłowa we Lwowie.

Przez wiele lat utrzymywała gmina m. Lwowa kosztem własnym, a później przy współudziale skarbu państwa szkołę przemysłową niższej kategoryi, a przy niej kursa rysunkowe dla przemysłowców, rękodzielników, kobiet i w ogóle t. z. publiczną salę rysunkową. Ze szkoły tej powstała w r. 1891 państwowa szkoła przemysłowa wyższego typu, urządzona na wzór innych wyższych szkół przemysłowych w Austryi, a pomieszczona obecnie przy placu „Castrum“ we własnym, kosztem miasta i gal. Kasy oszczędności wzniesionym budynku.

Dnia 16. września b. r. rozpoczął się szósty rok istnienia tej szkoły, a w ciągu pomienionych sześciu lat przybywały w niej kolejno i uzupełniały się poszczególne jej działy, składając się na bardzo rozległą i poważną całość.

Wedle brzmienia statutu: zadaniem c. k. państwowej szkoły przemysłowej we Lwowie jest udzielanie pomocnikom przemysłowym zawodowych wiadomości teoretycznych i praktycznych, tudzież kształcenie samoistnych rękodzielników i przemysłowców w tych zawodach, dla których w tej szkole istnieją kursy oddzielne, połączone z warsztatami. Nadto szkoła daje każdemu sposobność wykształcenia się w rysunku i modelowaniu, a terminatorom rzemieślniczym umożliwia uzupełnienie tych wiadomości, których nabywają podczas praktyki warsztatowej.

W myśl tego mieszczą się w państwowej szkole przemysłowej następujące szkoły zawodowe:

I. Szkoła dla przemysłu budowlanego rozpadająca się na dwa działy, tj. na

A. Szkołę dla właściwych zawodów budowlanych, obejmującą specyalne oddziały dla 1. murarstwa, 2. ciesielstwa i 3. kamieniarstwa;

B. *Szkołę stolarstwa i ślusarstwa budowlanego*, obejmującą specyalne oddziały dla 1. stolarstwa budowlanego i 2. ślusarstwa budowlanego.

Nauka w każdym z tych oddziałów jest całodzienna i połączona z pracą warsztatową, a trwa przez trzy lata po dwa półrocza.

II. Szkoła dla przemysłu artystycznego, rozpadająca się na następujące działy:

A. Szkołę dla przemysłu drzewnego, obejmującą specyalne oddziały dla 1. stolarstwa meblowego, 2. snycerstwa, 3. tokarstwa. Nauka jest tu całodzienna i z pracą warsztatową połączona; w pierwszych dwóch oddziałach trwa przez cztery lata po dwa półrocza, w trzecim oddziale przez trzy lata po dwa półrocza.

B. Szkołę dla przemysłu metalowego, obejmującą specyalne oddziały dla 1. ślusarstwa artystycznego, 2. bronzownictwa, 3. cyzelerstwa. Na oddziale tym jest dotychczas tylko pierwszy oddział z całodzienną nauką czteroletnią i w połączeniu z pracą warsztatową urządzony; dwa dalsze mają dopiero później wejść w życie.

C. Szkołę dla przemysłu keramicznego, obejmującą dwa specyalne oddziały dla 1. garncarstwa i kaflarstwa, 2. wyrobów wykwintnych z majoliki i terrakoty. Oba oddziały nie weszły jeszcze w życie.

D. Szkołę hafciarstwa i koronkarstwa, obejmującą dwa specyalne oddziały: 1. hafciarstwa, 2. koronkarstwa — z nauką całodzienną, na pierwszym oddziele czteroletnią, na drugim dwuletnią.

E. Szkołę zawodową rysunku i modelowania, obejmującą dwa specyalne oddziały dla 1. rysunku, 2. modelowania, oba z nauką całodzienną i czteroletnią.

III. Sale publiczne rysunku i modelowania, a mianowicie: 1. sala rysunku, dla mężczyzn, 2. sala rysunku dla kobiet i 3. sala modelowania dla mężczyzn.

IV. Szkoła przemysłowa uzupełniająca dla terminatorów w przemyśle artystycznym.

Nauka w tej szkole trwa przez dwa lata i odbywa się w niedziele i w godzinach wieczornych w dnie powszednie.

Oto rozległe zadanie nauki i pracy warsztatowej, które państwowa szkoła przemysłowa ma do spełniania.

Nauka w szkole rozpoczyna się z d. 16. września a kończy się z dniem 15. lipca następnego roku, podzielona zaś jest na dwa półrocza, z których pierwsze trwa od 16. września do 15. lutego następnego roku, a drugie od 16. lutego do 15. lipca.

* * *

Poszczególne szkoły zawodowe, któreśmy powyżej wymienili, związane są następującymi przepisami:

1. Szkoła dla przemysłu budowlanego.

1. Szkoła dla przemysłu budowlanego jest przeznaczona dla podmajstrzych murarskich, ciesielskich, kamieniarskich, którzy w niej nabywają niezbędnych wiadomości teoretycznych, tudzież dla stolarzy i ślusarzy budowlanych, którzy mogą się w niej wykształcić na przemysłowców samoistnych.

Do tej szkoły przyjmowani bywają uczniowie zwyczajni, którzy wykażą się świadectwem uwolnienia od nauki codziennej w szkole ludowej i ukończyli 14 rok życia. Nadto, w braku takiego świadectwa, mogą być przyjęci tacy uczniowie, którzy przy egzaminie wstępnym okażą przygotowanie, odpowiadające ukończonej czteroklasowej szkole pospolitej. Od uczniów wstępujących do szkoły podmajstrzych wymaga się nadto dowodu, że odbyli przynajmniej dwuletnią praktykę w swoim zawodzie. Uczniowie, którzy mogą się wykazać świadectwem równorzędnej szkoły przemysłowej, tudzież odpowiednią biegłością w swoim rzemiośle, mogą być przyjęci na kurs II. tej szkoły.

Przyjmowanie uczniów odbywa się na początku półrocza zimowego. Uczniowie, którzy wystąpili podczas roku szkolnego lub zostali wykreśleni z powodu nieregularnego uczęszczania do szkoły, mogą tylko wyjątkowo uzyskać przyjęcie powtórne w tym roku szkolnym.

Uczniów, zgłaszających się do stolarstwa i ślusarstwa budowlanego, przyjmuje się w tym porządku, w którym się zgłaszają. Jeżeli zgłosi się więcej uczniów, niż ich pomieścić można w warsztatach szkolnych, natenczas Dyrekcya w porozumieniu z nauczycielami przyjmuje na naukę tych kandydatów, którzy wykażą się lepszem przygotowaniem i uzdolnieniem fizycznem dla pracy warsztatowej, o czem uwiadamia rodziców lub opiekunów ucznia. Kandydat, który z powodu braku miejsca nie został przyjęty na naukę w warsztacie, może być przyjęty jako uczeń zwyczajny na inne przedmioty nauki, a przy dobrym postępie ma pierwszeństwo przed innymi kandydatami przy przyjęciu w roku następnym lub wstąpieniu do warsztatu w tym samym roku, gdyby miejsce w warsztacie zostało opróżnione.

Opłaty szkolne wynoszą: 1. od uczniów szkoły podmajstrzych: wpisowe 1 zł. za każde półrocze i czesne 2 zł. również za każde półrocze; 2. od uczniów szkoły stolarstwa i ślusarstwa: wpisowe 1 zł. za każdy rok szkolny i czesne 2 zł. za każde półrocze. Czesne za półrocze zimowe należy składać przy przyjęciu, a za półrocze letnie na początku tego półrocza. Ubodzy a pilni uczniowie mogą być uwolnieni od opłaty czesnego przez c. k. Radę szkolną krajową Dochód z wpisowego służy na zakupno środków naukowych i na pomnożenie biblioteki dla uczniów.

Uczniowie są obowiązani zaopatrzyć się w przybory do pisania, rysowania i modelowania. Do robót w warsztatach dostarcza szkoła uczniom materyałów surowych (drzewa, żelaza, części łączących i t. p.), tudzież pożycza im do użytku wszelkie narzędzia.

Roboty wykonywane są własnością szkoły, a Dyrekcya ma prawo sprzedawać je przedsiębiorcom przemysłowym na podstawie ceny, obliczonej przez odpowiedniego werkmistrza. Uczniowie nie otrzymują żadnego wynagrodzenia za roboty wykonane. Dyrekcya może rysunki lub modele doborowe ucznia zatrzymać dla użytku szkolnego, a wtedy wydaje uczniowi na jego życzenie odpowiednie poświadczenie.

Przy końcu każdego półrocza otrzymuje uczeń świadectwo kursowe. W razie postępu niedostatecznego z jednego przedmiotu, może uczeń być przypuszczony do egzaminu poprawczego.

Po odbyciu nauki przepisanej otrzymuje uczeń absolutoryum. Jeżeli uczeń szkoły fachowej I. *B)* po upływie przepisanych lat nie nabył wprawy odpowiedniej w pracy ręcznej swego zawodu, natenczas Dyrekcya w porozumieniu z nauczycielami może mu odmówić wydania absolutoryum, żądając, aby uczeń jeszcze przez rok uczęszczał do warsztatu, a w razie potrzeby także na naukę rysunku. O takiem zarządzeniu należy uwiadomić rodziców lub opiekunów ucznia. O ile absolutoryum szkoły stolarstwa i ślusarstwa budowlanego daje prawo do samoistnego wykonywania rzemiosła, o tem wydane zostanie w swoim czasie osobne postanowienie.

[illegible] który z ważnego powodu opuszcza szkołę przed [illegible] półrocza, otrzymuje świadectwo frekwentacyjne, [illegible] oświadcza się tylko jego zachowanie i pilność.

[illegible] Szkoła dla przemysłu artystycznego.

[illegible] a dla przemysłu artystycznego przysposabia pra[illegible]ów inteligentnych w tych kierunkach przemysłu, polegających na zasadach stylu i dobrego smaku, dla których istnieją w niej osobne działy zawodowe, tudzież podaje sposobność wydoskonalenia się w rysunku i modelowaniu, które są niezbędnie potrzebne w wielu rodzajach pracy przemysłowej, wymagających gruntownej znajomości form artystycznych i biegłości technicznej w ich przedstawieniu.

Do działów zawodowych II. *A), B), C)* i *E)* przyjmowani bywają uczniowie zwyczajni, którzy wykażą się świadectwem uwolnienia od nauki codziennej w szkole ludowej, lub przy egzaminie wstępnym okażą przygotowanie odpowiadające ukończeniu takiej szkoły. Zwyczajnie wymaga się od ucznia wstępującego, żeby ukończył 14 rok życia; Dyrekcya może jednak wyjątkowo przyjąć ucznia poniżej lat 14, jeżeli zresztą posiada warunki przyjęcia.

Uczenice szkoły II. *D)* są bądź zwyczajne bądź nadzwyczajne. Uczenice zwyczajne uczęszczają na wszystkie przedmiote objęte planem nauki; uczenice nadzwyczajne uczęszczają na naukę niektórych przedmiotów według planu osobnego, ułożonego w porozumieniu z Dyrekcyą. Od uczenicy zwyczajnej wymaga się przy przyjęciu świadectwa ukończonej szkoły czteroklasowej pospolitej lub okazania przy egzaminie wstępnym, że posiada wiadomości, odpowiadające nkończeniu takiej szkoły.

Przyjmowanie do nauki warsztatowej odbywa się według tych samych zasad, które podano wyżej w art. 1.

Opłaty szkolne od uczniów zwyczajnych wszystkich oddziałów, tudzież od uczenic zwyczajnych szkoły II. *D)* wynoszą: wpisowe 1 zł. za każdy rok szkolny i czesne 2 zł. za każde półrocze. Opłaty od uczenic nadzwyczajnych szkoły II. *D)* wynoszą: wpisowe 1 zł. za każdy rok szkolny i czesne 5 zł. za każde półrocze. Ubodzy a pilni uczniowie, tudzież uczenice zwyczajne szkoły II. *D)* mogą być uwolnione od opłaty czesnego przez c. k. Radę szkolną krajową.

Co do zaopatrywania się uczniów w przybory do rysowania i modelowania, co do wypożyczania narzędzi i materyałów do pracy, nakoniec co do świadectw i absolutoryów obowiązują przepisy analogiczne, zawarte w ustępie 1.

Dla uczenic szkoły II *D)* obowiązują przepisy następujące:

Uczenice mają się zaopatrzyć w przybory do rysowania i modelowaniu. Uczenicom zwyczajnym dostarcza szkoła materyałów do pracy; uczenicze nadzwyczajne mają się same zaopatrzyć w te materyały, a w razie gdy je otrzymają w szkole, mają za nie zwrócić cenę zakupna. Roboty bieżące uczenic stanowią ich własność; wyroby skończone uczenic stają się własnością szkoły. Na wystawę robót szkolnych obowiązane są także uczenice nadzwyczajne roboty swoje oddawać.

Przy końcu każdego roku szkolnego otrzymują uczenice zwyczajne świadectwo roczne, a po odbyciu nauki absolutoryum. Uczenice mogą na żądanie otrzymać świadectwo frekwentacyjne; jeżeli uczenica nadzwyczajna zda egzamin z przedmiotów poszczególnych, natenczas otrzymuje świadectwo potwierdzające wynik tego egzaminu.

3. Sale publiczne rysunków i modelowania.

Do sal publicznych rysunku i modelowania przyjmuje się w miarę miejsca każdego, kto wykaże się, że przekroczył prawem przepisany wiek szkolny. Nauka stosuje się w każdym przypadku do potrzeb frekwantantów, lecz Dyrekcya w porozumieniu z nauczycielami czuwa nad tem, ażeby tok nauki odpowiadał wymaganiom instrukcyi systematycznej.

Czesne wynosi 5 zł. za każdy rok szkolny; na wniosek Dyrekcyi może wyjątkowo nastąpić uwolnienie od opłaty czesnego przez c. k. Radą szkolną krajową.

Frekwentanci mają się zaopatrzyć w przybory do rysowania i modelowania; wzorów i modeli dostarcza szkoła.

Frekwentanci otrzymują na żądanie świadectwa frekwentacyjne od Dyrekcyi.

4. Szkoła przemysłowa uzupełniająca.

Do szkoły przemysłowej uzupełniającej przyjmuje się uczniów, którzy: 1. ukończyli z dobrym postępem naukę przygotowawczą (kurs przygotowawczy i pierwszą klasę) w ogólnej szkole uzupełniającej przemysłowej; 2 wykażą się świadectwem ukończonej z dobrym postępem klasy drugiej szkoły średniej lub przynajmniej 6tej klasy szkoły ludowej; 3. okażą przy egzaminie wstępnym przygotowanie, odpowiadające warunkowi pod 1. Nauka w tej szkole jest bezpłatna, przyborów do pisania, rysowania i modelowania dla ubogich uczniów dostarcza szkoła z funduszu, przeznaczonego na ten cel przez gminę miasta Lwowa.

Dyrekcyi przysłuża prawo żądania od pracodawcy oświadczenia ustnego lub pisemnego, że swemu terminatorowi pozostawi czas, potrzebny na naukę szkolną. Uczniowie są obowiązani uczęszczać na naukę według planu tej szkoły.

Po upływie pierwszego roku szkolnego uczeń otrzymuje wykaz pilności i postępu, a po skończeniu nauki dwuletniej, świadectwo za cały czas nauki. Uczniom posiadającym takie świadectwo, wolno uczęszczać nadal przez czas nieograniczony na naukę rysunku lub modelowania.

* * *

W skład organizmu państwowej szkoły przemysłowej wchodzą także na razie 4 oddzielne warsztaty, a mianowicie: *a)* dla ślusarstwa budowlanego i artystycznego; *b)* dla stolarstwa budowlanego i meblowego; *c)* dla tokarstwa i *d)* dla snycerstwa. Oddział dla kobiet połączony jest nadto z pracownią robót ręcznych; *e)* dla haftów i *f)* dla koronek.

Nauka warsztatowa stanowi wprawdzie ważną część organiczną programu szkoły, nie ma jednak wyłącznej przewagi nad innymi przedmiotami, objętymi planem nauki. Szkoła, jako zakład kształcący, tem różni się od warsztatu prywatnego, że nie spuszczając z oka celów praktycznych, podaje zarazem uczniom w formie możliwie przystępnej te niezbędne wiadomości, które obok rysunku zawodowego dają podstawę do samoistnej pracy i twórczości przemysłowej. Zadaniem warsztatów szkolnych jest tedy wychowanie rzemieślników, nietylko biegłych w rzemiośle i obeznanych wszechstronnie z techniką odnośnego zawodu, ale przedewszystkiem rzemieślników inteligentnych, zdolnych kiedyś zająć wybitniejsze stanowiska na polu produkcyi przemysłowej w kraju.

Warsztaty szkolne mają do dyspozycyi siłę mechaniczną, której dostarcza motor gazowy o sile 8 koni. Urządzenie dotychczasowe, którego wartość wynosi przeszło 20.000 zł. w. a. przedstawia się w następujący sposób:

a) Pracownia ślusarska posiada prócz potrzebnej liczby śrubsztakow, jedne nożyce zwyczajne do blachy, a drugie duże o długości noży 1 *m*, dalej wiertarkę ręczną, wiertarkę do transmisyi przystosowaną i takąż wiertarkę o szybkim obrocie; tokarkę wyrównywującą (ze śrubą kierowniczą), dwie tokarki mniejsze z deptakiem i transmisyą oraz dwa toczydła do szlifowania. Oddzielnie umieszczona kuźnia posiada 1 ognisko przenośne, 3 ogniska żelazne, zasilane wspólnym wentylatorem, a nadto każde z tych ognisk posiada oddzielny miech kowalski cylindrowy i może być używany niezależnie od ruchu transmisyi.

b) Pracownia stolarska posiada 20 warsztatów, kompletnie wyposażonych we wszystkie narzędzia potrzebne, piłę cyrkularną, piłę taśmową i uniwersalną heblarkę konstrukcyi Hofherra & Schrantza, ręczną maszynę do ciągnienia profilów, a wreszcie dwa toczydła do ostrzenia narzędzi.

c) Pracownia tokarska posiada 7 tokarek drewnianych i dwie żelazne z przyrządem do toczenia przedmiotów owalnych i wykonywania skomplikowanych robót tokarskich oraz toczydło do ostrzenia narzędzi, poruszane za pomocą transmisyi.

d) Pracownia snycerska rozporządza 24 warsztatami snycerskimi, dwoma toczydłami do ostrzenia dłut i wszelkimi potrzebnymi przyborami.

Nauka praktyczna w warsztatach odbywa się wedle następującego programu:

a) Ślusarstwo. Praktyczne ćwiczenia przy śrubsztaku a mianowicie w używaniu pilnika, dłuta ślusarskiego, młotka i tłuczków (Bunzen) etc. Ćwiczenia w używaniu maszyn pomocniczych. Ćwiczenia we wytłaczaniu, rytowaniu, cyzelowaniu i nagryzaniu kwasami. Sporządzanie okuć prostych i ozdobnych do okien, drzwi i mebli, zamków konstrukcyi zwykłej i skomplikowanej. Wykonywanie według osobnych rysunków przedmiotów budowlanych, oraz mniejszych przedmiotów ozdobnych do użytku służących, jak kasety, lichtarze, latarnie etc.

Ćwiczenia w kuźni rozciągają się na utrzymywaniu ogniska w należytym stanie, pomaganiu przy kuciu, spogrzewaniu (szwajsowaniu) żelaza, odkuwaniu narzędzi ślusarskich, kuciu przy pomocy form, staleniu, hartowaniu, lutowaniu. Nadto wykonywują się kute ornamenta, liście, rozety, kwiaty itd.; kraty proste i ozdobne w różnem zastosowaniu, świeczniki, krzyże i inne przedmioty, jednak o tyle tylko, o ile to celom szkoły odpowiada.

Nauki praktycznej udziela się z uwzględnieniem bądź kierunku budowlanego, bądź artystycznego, stosownie do tego, jakiemu zawodowi uczeń poświęcić się zamierza, oraz z uwzględnieniem zdolności ucznia, postępując zawsze systematycznie od rzeczy łatwiejszych do trudniejszych. Zważa się przytem z jednej strony na dokładność wykonania a z drugiej na poprawność form i zapoznanie ślusarzy artystycznych z techniką dawnych mistrzów tego zawodu.

b) Stolarstwo. Sposób używania wszelkich narzędzi stolarskich, szlifowanie ich i ostrzenie pił. Obrabianie drzewa za pomocą piły, hebla i dłuta, systematyczne przerabianie wszelkich połączeń drzewnych, ważnych dla stolarstwa budowlanego i meblowego, kitowanie, klejenie, szlifowanie i politurowanie, bajcowanie drzewa, wykładanie (furnirowanie), żłobkowanie i profilowanie, szlifowanie i politurowanie różnych profilów, wypalanie (Brandtechnik). Intarsye z drzewa, metalu i kości słoniowej.

Wykonywanie według osobnych rysunków okien, drzwi, bram i pułapów, drobnych sprzętów, mebli prostych i wykwintnych, pojedynczo, oraz całych urządzeń pokojowych, wszelako tylko w granicach, nie przekraczających celów szkolnych.

Uczniowie działu stolarskiego pobierają także naukę w tokarstwie na pierwszym roku i elementarną naukę w snycerstwie na czwartym roku.

Nauka uwzględnia osobno zadania stolarzy budowlanych i meblowych i czyni zadość wymaganiom co do dokładności roboty i pewności wykonania. W późniejszym okresie nauki przynagla się uczniów do przyswojenia sobie potrzebnej w życiu przemysłowca szybkości w wykonywaniu.

c) Tokarstwo. Zapoznanie uczniów z tokarką i ćwiczenia w używaniu narzędzi tokarskich. Obrabianie różnych gatunków i rodzaje drzewa na tokarce, przerabianie systematycznego toku nauki, złożonego z prostych

form i bogato profilowanych, toczenie przedmiotów owalnych, wiązania form toczonych, szlifowanie, bajcowanie i politurowanie na tokarce.

Sporządzanie według rysunków przedmiotów drobnych do użytku służących i zbytkownych, jako to: podstawek, talerzy, puszek, futerałów, lichtarzy, szachów itd. Wykonywanie części toczonych do sprzętów i mebli, form toczonych z zakresu budowlanego jak balustrad, zakończeń architektonicznych i t. p. Toczenie rogu i kości i wyrabianie z tych materyałów różnych przedmiotów jak: fajek, cygarniczek, kul bilardowych, rączek do lasek i t. p. Uczniowie działu tokarskiego pobierają także naukę stolarstwa na pierwszym roku i naukę snycerstwa na czwartym roku, celem uzdolnienia ich do przyozdabiania przedmiotów toczonych, a więc samoistnego wykonywania tak zw. tokarstwa galanteryjnego.

* * *

Pogląd na uczęszczanie uczniów do poszczególnych szkół zawodowych państwowej szkoły przemysłowej we Lwowie, daje następujący wykaz frekwencyi uczniów w roku szkolnym 1895/6.

Działy		Kurs I.	II.	III.	IV.	V.	Razem uczniów	Razem uczenic	Ogółem
Dział budowlany	dla murarzy	23	11	9	6	6	55	—	
	„ cieśli . . . . , .	4	2	—	2	—	8	—	
	„ kamieniarzy . .	2	1	—	1	—	4	—	67
Dział artystyczno-przemysł.	dla malarstwa dekorac.	13	11	8	—	—	32	—	
	„ rzeźbiarstwa „	2	2	1	2	—	7	—	
	„ snycerstwa . . .	2	1	1	6	—	10	—	
	„ stolarstwa . . .	8	3	4	6	—	21	—	
	„ tokarstwa . . .	7	2	—	2	—	11	—	
	„ ślusarstwa . . .	31	6	5	6	—	48	-	129
Dział hafciarstwa, uczenice	zwyczajne	7	2	3	2	—	—	14	
	nadzwycz.	4	5	—	—	—	—	9	23
Dział koronkarstwa, uczenice	zwyczajne	6	3	4	—	—	—	13	
	nadzyczajne	7	—	—	—	—	—	7	20
Publiczna sala rysunk. i model.	dla pań	—	—	—	—	—	—	80	
	dla panów	—	—	—	—	—	36	—	116
Szkoła przemysłowa uzupełniająca	dla działu budowlanego	17	4	—	—	—	21	—	
	dla działu artystycznego	54	14	—	—	—	68	—	
	dla działu mechaniczno-technicznego	10	1	—	—	—	11	—	100
Razem . .		197	69	35	32	6	332	123	455

W r. 1895/6 pobierało 37 uczniów i uczenic stypendya z rozmaitych źródeł, a mianowicie ze skarbu państwa, z funduszu krajowego, z gminy m. Lwowa, z funduszów powiatowych i ze specyalnych fundacyi w ogólnej kwocie 4.660 zł. w. a.

Grono nauczycielskie składają: dyrektor, 14 nauczycieli rzeczywistych, 3 nauczycieli pomocniczych, 3 nauczycielki zawodowe, 4 suplentów i asystentów i 7 werkmistrzów.

Dyrektorem jest obecnie p. Zygmunt Gorgolewski, architekt, król. pruski radca budownictwa, członek III sekcyi Rady szkolnej kraj. i Komisyi kraj. dla spraw przemysłowych.

Na utrzymanie szkoły wydaje skarb państwa rocznie około 48.000 zł. w. a. *St.*

Fabryka narzędzi wiertniczych

W. Wolskiego i K. Odrzywolskiego w Schodnicy.

Nieustająca Wystawa Towarzystwa Zachęty przemysłu krajowego wzbogaconą została w końcu września okazami narzędzi wiertniczych, wykonanych w warsztatach mechanicznych, istniejących w przedsiębiorstwie wiertniczem W. Wolski & K. Odrzywolski w Schodnicy. Wystawa ta, składająca się z trzydziestu kilku okazów, przedstawia się bardzo poważnie i świadczy o szybkim wzroście warsztatów, które w obecnym swym stanie, sądząc z wyrobów, na nazwę fabryki w całej pełni zasługują. Pomiędzy wystawionym, przedmiotami znajdzie nafciarz pewnie wszystko to, co mu w szybie bywa potrzebnem. Obok przyrządów służących do samego wiercenia, widzimy tam poważny zastęp instrumentów ratunkowych, z pomiędzy których »koronka« patentu Wolskiego zdobyła sobie już zasłużoną sławę jako niezawodny instrument do wydobywania utraconych i w otworze świdrowym *skośnie leżących* narzędzi.

Znakomitym świadectwem jakości wyrobów W. Wolskiego i K. Odrzywolskiego są dwie pary starych 6″ nożyc kanadyjskich. Nożyce te, pracując bezustannie we własnych szybach, wybiły się tak, że pozostało im zaledwie po 3·5 cm. miąższu, tam, gdzie go w nowych okazach bywa po 40 cm. i więcej i przez cały ten czas ani razu nie zepsuły się. Kto stykał się kiedykolwiek bliżej z wiertnictwem naftowem, potrafi ocenić doniosłość tego faktu, gdyż wie, że tu wszystko od dobroci narzędzi zawisło, a najzdolniejszym nawet wiertaczom opadają ręce, gdy widzą, że narzędzia ich nie stoją na wysokości słusznych wymagań.

Dalej wypada nam zwrócić uwagę na smoczek czyli inżektor patentu Wolskiego, który na naszej wystawre cały i w pięknie wykonanym podłużnym przekroju jest reprezentowany. Dowcipny pomysł zastosowania prężności gazów zawartych w ropie do podnoszenia płynu w górę, wydał przez zastosowanie »smoczka«,

którego konstrukcya uwidocznioną jest na przekroju, zdumiewające rezultaty. W niektórych szybach więcej niż podwoiła się produkcya po zastosowanin tego przyrządu.

Piękne wykonanie »rozszerzaczy« i »szczupaków« dowodzi, że w warsztatach pp. Wolskiego i Odrzywolskiego potrafią nietylko kuć i toczyć, jak tego nafciarz wymaga, ale nie potrzebowaliby się także cofać i przed delikatnemi robotami w zakres budowy maszyn wchodzącemi. Znane są liczne próby i dociekania, jakie z wielkim trudem i nakładem pieniężnym właściciele tej fabryki podejmowali, aby wynaleźć najodpowiedniejszy materyał i najracyonalniejsze wykonanie robót; dlatego z radością witamy okazy tych wyrobów na naszej wystawie, widząc w nich owoc długiej i pełnej mozołu pracy.

Warsztaty pp. W. Wolskiego i K. Odrzywolskiego zatrudniają obecnie około 100 ludzi, mają dwa młoty parowe i 8 maszyn roboczych, poruszanych maszyną parową 16-konną. Techniczne kierownictwo, administracya i dozór spoczywa w rękach 6 urzędników a w tej liczbie 2 inżynierów. Fakt, że fabryka ta rozrosła się w przeciągu paru lat ze zwyczajnej kopalnianej kuźni do tych rozmiarów, dowodzi najlepiej, jak bardzo była potrzebną w naszym biednym w rodzimy przemysł kraju i dlatego z radością spoglądamy na jej rozrost, widząc w niej nowego szeregowca walczącego pod sztandarem »Przemysłu krajowego«. Szczęść jej Boże! *B.*

KRONIKA.

T. Z. P. K.

NIEUSTAJĄCA WYSTAWA. Powyżej już poświęciliśmy specyalny artykuł narzędziom wiertniczym wykonanym w fabryce przedsiębiorstwa wiertniczego W. Wolskiego i K. Odrzywolskiego w Schodnicy. Wystawa ta specyalna, ozdobiona pięknem malowidłem olejnem, przdstawiającem dzielnego kowala — symbol męskiej, pożytecznej pracy przemysłowej — na tle pejzażu z wieżami wiertniczemi, umieszczoną została przy samym wstępie do głównej sali wystawowej i przedstawia się bardzo poważnie. Jestto zresztą całkiem naturalne; wszkże nafciarstwo to najpotężniejszy dziś przemysł krajowy, ono też wprowadza zwiedzającego do salonów przemysłowi krajowemu poświeconych.

Do nowych rzeczy, które na Wystawę nieustającą przybyły, należą modele różnoskibowych pługów Eckertowskich, wykonane z wielką precyzyą przez p. Jerzego Tyrowicza. Na szczególną przy nich uwagę zasługuje konstrukcya koła od koleśnic, w ten sposób zabezpieczonego, że pył roli oranej nie może się dostać do osi, wskutek czego zapobieżono szybkiemu i tak niemiłemu zużywaniu się osi i bukszy. Konstrukcya ta uwidoczniona jest na odpowiednim rysunku. Modele wspomniane powinny przedewszystkiem przejść w posiadanie Dublan lub innej szkoły rolniczej jako okazy wzorowej budowy pługów.

P. Stanisław Dekański ze Stryja przysłał małą lokomotywę, dającą się opalać i w ruch wprowadzać za pomocą płomienia spirytusowego. Dla szkolnych gabinetów fizykalnych jest to model bardzo pożądany.

Z pomiędzy naszych Spółek i szkół tkackich, dały znowu znak wielkiej żywotności Szkoła Sukiennicza w Rakszawie, połączona z Towarzystwem produkcyjnem i handlowem w Łańcucie, i szkoła tkacka w Glinianach, działająca w związku z tamtejszą spółką tkacką.

Rakszawa wystąpiła z nową kolekcyą próbek tkanin wełnianych, w liczbie pięćdziesięciu, przeważnie materyałów jesiennych i zimowych, które zalecają się dobrym smakiem, trwałością wyrobu i umiarkowaną ceną.

Gliniany nadesłały świeżą seryę kilimów o bardzo udatnych wzorach.

W zakresie stolarstwa mamy świeżego wystawcę w osobie p. Karola Otto, prowadzącego parową fabrykę mebli w Krakowie na Dajworze. Na razie przysłał p. Otto kilka rodzajów krzeseł, obijanych skórą lub imitacyą skóry, a odznaczających się dobrym smakiem i sumiennością wykonania.

Pani Natalia Jordanowa z Zakopanego nadesłała kilka imitacyi starych gobelinów.

Wystawy.

NIEZWYKŁA WYSTAWA otwarta jest od pewnego czasu w gmachu londyńskiej Izby handlowej. Jest to wystawa tego, czego Wielka Brytania nie ma. Powolne, lecz stałe wypieranie przemysłu angielskiego przez niemiecki, zwróciło uwagę rządu angielskiego, który ze wszystkich kolonii angielskich kazał zgromadzić przedmioty cieszące się zbytem, a nie pochodzące z fabryk angielskich i urządził z nich wystawę, bardzo podobno pouczającą, a nawet o wiele ciekawszą, niż wszelkie wystawy przemysłowe, na których nagrody zwykle przysądzane bywają nie za właściwą produkcyę fabryczną ale za „majstersztyki“ specyalnie na wystawę przygotowane.

WYSTAWA W SZTOKHOLMIE. Na wiosnę r. 1897 zostanie w stolicy Szwecyi otwartą skandynawska Wystawa sztuki i przemysłu. Przygotowawcze roboty do tej wystawy są już na ukończeniu.

Ostatnia wystawa w Sztokholmie odbyła się w r. 1866. Od tego czasu poczynił półwysep Skandynawski znaczne postępy w dziedzinie ekonomicznej. Gdy w r. 1866 było 2½ milionów hektarów ziemi pod uprawą, dziś jest jej o milion hektarów więcej, a produkcya zboża podniosła się z 17 do 24 milionów metrycznych cetnarów. Przed 30tu laty sprowadzała Szwecya 5 milionów kilogramów masła z zagranicy, dziś podniósł się chów bydła do tego stopnia, że wywozi od siebie 25 mil. kilogramów masła. Eksport drzewa, który w r. 1866 wynosił zaledwie 30 milionów koron, dochodzi obecnie do 120 milionów koron. Toż samo i górnictwo wykazuje postępy; roczna produkcya metali dochodzi do 4 milionów ton, podczas gdy przed 30-tu laty nie wynosiła więcej niż pół miliona ton. Wartość produkcyi mechanicznych warsztatów wzrosła z 8 na 53, cukrowarni z 13 na 57, papierni z 3 na 13 milionów koron. Pojemność żaglowych okrętów szwedz-

kich podniosła się z 250.000 na 370.000 ton, statków parowych z 14.000 na 180.000 ton. Ludność Szwecyi i Norwegii, wynosząca dziś przeszło 6 milionów, wzrosła od 30 lat o więcej niż milion mieszkańców, a w kasach oszczędności leży dziś 350 milionów koron oszczędzonego grosza, podczas gdy w r. 1866 było go zaledwie 38 milionów.

W obec tak pomyślnego wzrostu stosunków spodziewać się należy okazałej wystawy dorobków tego sympatycznego i oświeconego narodu.

Zapiski przemysłowe.

WYRÓB MUNDURKÓW SZKOLNYCH. Rzecz szczególna, iż w obec znacznego zapotrzebowania mundurków szkolnych, nie powstała dotychczas w kraju silniejsza spółka, którąby sobie postawiła za zadanie konfekcyę mundurków i utrzymywanie stałego magazynu gotowych ubrań dla studentów. Jak odzież gotową w ogóle, tak i to pozostawiono z dziwną lekkomyślnością spekulacyi obcokrajowych magazynów sukien, które, dostarczając wyrobów z lichego, płowiejącego po kilku tygodniach materyału, umieją i w tym kierunku wydusić zysk z naszej publiczności.

Usiłowania gal. Towarzystwa handlowego we Lwowie, ażeby w Bazarze krajowym wytworzyć skład gotowych mundurków studenckich, podjęte zostały dość wcześnie, lecz widocznie ze zbyt małą forsą, gdyż Bazar nie jest wstanie wszelkim potrzebom odpowiedzieć. Powstało tedy w ostatnich czasach z inicyatywy prof. St. Majerskiego, znanego z gotowości popierania wszystkiego, co ma na oku dźwiganie przemysłu krajowego, przedsiębiorstwo, którego zadaniem jest konfekcya mundurków studenckich na większe rozmiary. Przedsiębiorstwo to rozpoczęło swe działanie w związku z Towarzystwem krajowem dla handlu i przemysłu we Lwowie, a postanowiło wyrabiać mundurki przedewszystkiem z materyałów krajowych i przy pomocy tanich sił roboczych po naszych miasteczkach, gdzie taka bieda, i gdzie tak bardzo łakną pracy i zarobku. Na razie utworzono warsztat związkowy dla wyrobu mundurków w Jordanowie. Miasteczek takich, szczególniej na podgórzu karpackiem, jest jeszcze wiele, gdzieby się konfekcyę krawiecką dało zorganizować. Wskazujemy np. na Gorlice, gdzie jest dosyć krawców. Sukna zaś dostarczyć już zdołają i fabryka Żywiecka i szkoła sukiennicza w Rakszawie. Idzie tylko o to, ażeby nie czekano „na zamówienia“ i nie robiono dopiero wtedy, gdy studentowi munduru potrzeba, lecz żeby otwarto bogato zaopatrzony skład garniturów gotowych rozmaitego wymiaru, bo tylko wtedy można będzie liczyć na powodzenie i zrobić skuteczną konkurencyę importowanym Kohnom i Iskowitschom.

NOWA KOSZYKARNIA. W Brodach, staraniem pp. Burstina, nowego prezydenta Izby handlowej, pp. Popiela i Papego założoną została koszykarnia, jako zakład produkcyjny, a poniekąd i szkoła, pod kierownictwem p. Jana Ryńskiego, majstra koszykarskiego z Rudnika. Prócz tego sprowadził zarząd także nauczycielkę do galanteryjnych robót koszykarskich, tak, że również dziewczęta będą mogły pobierać naukę koszykarstwa. Koszykarnia rozpoczęła swą czynność sześciu robotnikami sprowadzonymi z Rudnika, a począwszy od 1. października przyjmować będzie chłopców i dziewczęta na naukę.

KOBIERCE SMYRNEŃSKIE, pomimo, że ich już bardzo dużo wyrabiają w Europie, są zawsze jeszcze znacznym artykułem wywozu ze Wschodu. I tak w r. 1893 dostawiono do portów angielskich 2.350 balów prawdziwych kobierców smyrneńskich, w 1894 roku 2.243 balów, w roku ubiegłym 2.924 balów. We Francyi wzmógł się przywóz tych kobierców jeszcze znaczniej, z 393 balów w r. 1893, wyszedł na 472 w r. 1894, a na 603 w r. 1895. Ostatnia ta ilość wynosi na wagę 964.800 klg. i dochodzi do wartości 700.000 franków. Rozumie się, że nie z samej Smyrny pochodzą rzeczone kobierce, lecz z rozmaitych miejscowości Azyi Mniejszej, chociaż wszystkie co do barw i wzorów wspólny mają charakter. Najwyżej cenionymi są kobierce z Uschek. Cena kobierca chwieje się pomiędzy 13 a 35 koronami za metr kwadratowy.

Przew. Przemysłowy Nr. 19. 1896.

Wschód cały rozmiłowany jest zresztą w starych kobiercach. Jest też osobna kategorya kupców, którzy je wyszukują po domach, a jeśli uczynią połów o rzadkich, mało znanych wzorach, to każą sobie za nie na wagę złota płacić. Kobierce tego rodzaju są także wykupywane przez fabrykantów jako wzory do wyrobu nowych.

SPIRYTUS Z DRZEWA. Pisma codzienne narobiły dużo rumoru o nowym wynalazku, tj. o sposobie wyrobu spirytusu z drzewa, i to w tak korzystnych warunkach, że spirytus byłby znacznie tańszy niż z jakiegokolwiek innego materyału, a nadto pozostawałaby jeszcze masa drzewna do użytku na wyrób tektury, papieru i td.

Wynalazcą ma być p. Robert Zdarek, rodem Czech, dyrektor wielkich lasów, zarazem chemik i technolog, który ma we Wiedniu laboratoryum.

Dobywanie spirytusu z drzewa nie jest dla chemików ani tajemnicą, ani nowością. Lecz znanym był dotąd tylko proces naukowy, bez praktycznego zastosowania. W laboratoryach wydobywano z jednego m. ctr. drzewa 3—4 litrów spirytusu, a jako odpadek pozostawał popiół drzewny, bo środki używane do wytwarzania spirytusu spalały resztę materyału drzewnego. Otóż tajemnica Zdarka ma polegać na tem, że używa on innych środków do wytwarzania spirytusu, że całe postępowanie trwa bardzo krótko, a skutek jest ten, że po wydobyciu spirytusu pozostaje masa drzewna, przysposobiona do wyrobu papieru. Masa ta jest żółtawo-brunatna, więc wprost do użycia na papier ciemny, pakunkowy, do użycia zaś na papier drukowy, biały potrzeba tę masę odbarwić. Ilość masy drzewnej i jakość jej, odnośnie do fabrykacyi papieru, nie doznaje żadnego uszczerbku. Fabrykacya ta miałaby zatem niesłychaną doniosłość tak dla rolników, właścicieli gorzelni jak i dla fabryk papieru.

Po wykończeniu całego wynalazku w laboratoryum, Zdarek sprawdził doniosłość jego w praktyce. Mianowicie poseł węgierski i właściciel dóbr Wictorics, oddał mu do rozporządzenia gorzelnię swoją w Wag-Ujhely. Przyrządy destylacyjne pozostają te same, zmiany muszą być dokonane tylko co do przyrządów do gotowania i fermentacyi. W Wag-Ujhely pracowano przez trzy miesiące, a oczywiście przez cały czas odbywały się to pod nadzorem organów finansowych rządu, delegata dyrekcyi finansowej, oraz zawodowych profesorów, chemików, przemysłowców i rolników, którzy dzień za dniem całe postępowanie kontrolowali. Nie była trudną ta kontrola, gdyż gotowanie, fermentacya odbywały się pod gołem niebem a destylacya w znanych dotychczasowych przyrządach. Rezultaty okazały się nadspodziewane, lepsze niż w laboratoryum. Z 1 m. ctr. trocin (!) wydobywano 10 do 11 l. absolutnego alkoholu. Jest on zupełnie czysty, tak, że do użycia na wódki i likiery żadnej już procedurze nie potrzebuje być poddawany. Entuzyaści nowego wynalazku twierdzą, że także cukier, potrzebny do słodzenia wódek, może być wydobyty z trocin, równocześnie z wydobywa-

niem spirytusu. Zdarek twierdzi też, że wynalazek jego oddziała również na wielką skalę na wyrób cukru. Zaraz po ukończeniu doświadczeń w gorzelni, została ona do dawnego stanu przywrócona, gdyż tego wymaga administracya podatkowa. Według doświadczeń w Wag-Ujhely poczynionych, wypadł cały koszt produkcyi wraz z materyałem na 1 l. 1·7 ct., a cała masa do fabrykacyi papieru pozostaje ponadto w zysku.

Relacya powyższa, którą powtarzamy za pismami codziennemi, brzmi tak różowo, że mimo woli budzi podejrzenie, czy nie ma w niej za wiele amerykańskiego humbugu, a to tembardziej, że w poważnych pismach zawodowych nie znaleźliśmy o tym wynalazku dotychczas żadnej wzmianki.

Czasopismo techniczne lwowskie, notując pogłoski dziennikarskie o wynalazku p. Zdarka, przyjmuje je także z niedowierzaniem i kończy swą notatkę zapytaniem: „Czy naraz nie *zu viel des Guten?*"

POWOZY SAMOCHODY. Powozy przeznaczone do jazdy po drogach zwyczajnych, a poruszane nie siłą koni lecz mechanicznego motoru, są przemysłem już dość dawnym. Jeszcze w r. 1837 zbudował był Richet w Anglii pojazd, biegnący 15 mil na godzinę przy użyciu motoru parowego. W r. 1857 poczęto budować więcej takich powozów, ale rozpowszechnieniu się ich położył tamę bill uchwalony w r. 1864 przez angielską Izbę gmin, określający zbyt trwożliwie warunki ruchu na drogach publicznych i ulicach miast. Szczegółowo zaś co do powozów samochodnych upoważniono różne miejscowości do pobierania od nich opłat przejazdowych tak wysokich, że np. droga z Londynu do New Castle wymagała olbrzymiej opłaty 86 funtów. To złamało dalszy rozwój i postęp w konstrukcyi powozów samochodnych — prześladowanych w Anglii niewątpliwie z obawy o upadek hodowli i użycia koni do jazdy.

Dopiero gdy w innych krajach cywilizowanych, a szczególniej w Stanach Zjednoczonych, począł się ruch w kierunku zużytkowawia motorów mechanicznych do zwykłej jazdy gościńcowej i ulicznej, i wydawał coraz lepsze rezultaty, przełamane zostało i w Anglii uprzedzenie do powozów samochodnych. Minister rolnictwa Chaplin, przedstawił ubiegłej zimy parlamentowi bill, znoszący ograniczenia w zastósowaniu samochodów do jazdy ulicznej, i przeprowadził go bez opozycyi. Spodziewać się tedy należy, że mechanicy angielscy wezmą się teraz do skonstruowania jak najlepszego samochodnego powozu i że nie długo trzeba nań będzie czekać.

Bardziej posunęła się ta sprawa we Francyi i w Stanach Zjednoczonych, gdzie już samochody różnych typów na równi z welocypedami po ulicach kursują. Już nie siła pary wodnej, lecz szczególniej motory benzynowe, gazu komprywanego i siła elektryczności służą tu za źródło ruchu. Prefekt Sekwany nadał powozom samochodnym prawo kursowania po ulicach Paryża na równi z dorożkami i omnibusami konnymi. W Berlinie zostały samochody o motorach benzynowych zastosowane do wozów straży pożarnej i z bardzo dobrym skutkiem, wprowadzenie bowiem w ruch takich wozów mniej potrzebuje czasu niż zaprzęganie koni.

Jaki będzie ostatecznie najlepszy typ powozu samochodnego, nie jest jeszcze dziś kwestyą rozstrzygniętą. Prawdopodobnie elektryczność w odpowiednich akumulatorach weźmie górę nad innemi źródłami ruchu.

W Europie trzymają obecnie prym w konstrukcyi samochodów Francuzi, a środkiem poruszającym w nich są motory benzynowe. Liczą nawet, że powozy tego rodzaju, biorąc oczywiście na uwagę i koszt utrzymania koni, znacznie taniej wypadną, niż powozy zaprzęgane końmi. W Anglii zabierają się do budowy dorożek elektrycznych i spodziewają się również koszt ich utrzymania uczynić niższym od powozów o zaprzęgu końskim. Może być, że już za jakich kilkanaście lat staną się w Paryżu i Londynie konie zaprzęgowe przedmiotem zbytku i że obok welocypedów, tak przerażająco wciskających się w codzienny tryb życia miejskiego, nie będzie na ulicach tych miast innych dorożek, omnibusów, wozów ciężarowych i prywatnych pojazdów jak elektryczne lub benzynowe.

Do Warszawy sprowadził z końcem sierpnia p. A. Grodzki powozy samochody, poruszane motorami benzynowymi, wyrobu fabryki Benza i Sp. w Mannheimie w W. ks. Badeńskiem. Jeżdżą one szybko i noszą bardzo lekko. Na całogodzinną jazdę wychodzi benzyny za 22 do 45 kopiejek. Fabryka wspomniana wyrabia 7 typów powozów samochodnych. Nie są one bynajmniej tanie. Najmniejszy powozik na 2 osoby kosztuje 1350 r. s., „Wiktorya" na 2 osoby kryta 2.400 rs, landau na cztery osoby 2.550 rs. na 6 osób 3.400 rs. itd. Wszystkie te powozy są na kołach gumowych, co oczywiście konserwacyę ich czyni dość kosztowną. Szybkość jazdy zależy od woli jadącego i dochodzi do 19 wiorst (2·7 mili austr. = 20·8 kilometrów) na godzinę. Kierowanie i zatrzymywanie powozu łatwiejsze niż końmi. Do normalnego ruchu potrzeba jednak dróg gładkich, tak jak brukowane ulice lub bardzo dobrze utrzymywany gościniec.

W Królestwie zawiązuje się już podobno przedsiębiorstwo, ażeby wprowadzić kurs benzynowego samochodu pomiędzy Kaliszem a Łodzią.

NOWA FABRYKA W ROSYI. Nie od dzisiaj czyni Rosya wysilenia, ażeby co do maszyn wszelkiej kategoryi pozbyć się zawisłości od zagranicy i u siebie je wyrabiać. Jak to przychodzi do skutku, poucza następująca notatka, podana przez *Engineering and Mining Journal.*

„Kompletne przybory, mające służyć do fabrykacyi lokomotyw, zostaną wkrótce przewiezione z Filadelfii do Petersburga na statku angielskim „Laleham". Przybory te zostaną następnie odstawione do Niżnego Nowogrodu, właściwej stolicy handlowej Rosyi. Zamówiono je u firm filadelfijskich w wartości około pół miliona dolarów, a zmontowane zostaną w Saramowie, wielkim zakładzie fabrycznym dla budowy wagonów, statków parowych, kotłów i td. w którym znajdzie zajęcie 5000 robotników. Co do lokomotyw, będzie mogła fabryka Saramowska wyrabiać rocznie 200 sztuk przy pomocy tysiąca robotników; mechanicy i przodownicy angażowani są w Ameryce. Budynki fabryczne są już gotowe i fabryka będzie w krótkim czasie gotową".

A więc maszyny, przyrządy i robotników przesiedla się wprost z Ameryki i w kilku tygodniach potężna instytucya na usługi linii komunikacyjnych carstwa jest gotową.

RURY GAZOWE Z PAPIERU okazują się ze względu na swą lekkość, nieprzepuszczalność i trwałość bardzo dobre. Sporządza się je w ten sposób, że około walców odpowiedniej średnicy, urządzonych w ten sposób, że się następnie łatwo dadzą wyjąć, okręca się celulozę papierową, przeciąganą wprzód przez gorący, roztopiony asfalt. Ilość warstw papieru i grubość ścian zależną jest od średnicy rury, już jednak przy niewielkiej grubości ścian wytrzymują one znaczne ciśnienia, a zupełną posiadają odporność na działanie wody i gazów.

Zapiski statystyczne.

KONSUMCYA ŻELAZA W ROSYI wzrosła niesłychanie wskutek szybkiego w ostatnich latach rozszerzania sieci dróg żelaznych. Pomimo, że produkcya surowca żelaznego, szczególniej od r. 1891, w hutach rosyjskich tak się wzmogła, iż w r. 1895 wynosiła 14·8 milionów cetnarów metrycznych tj. o przeszło $1\frac{1}{2}$ miliona cetnarów więcej niż w r. 1893, nie jest ona w stanie pokryć potrzeb lokalnych. Więcej niż $\frac{1}{3}$ część potrzebnego żelaza i stali pociągać jeszcze musi Rosya z zagranicy. W r. 1895 wynosił przywóz tych materyałów około 8 milionów cetnarów metrycznych, licząc w to zarówno surowiec żelaza i stali, jakoteż przeroby i maszyny z tych materyałów zbudowane.

WARTOŚĆ HANDLOWA AFRYKI. Turcya, Anglia, Niemcy, Włochy, a nawet Moskwa wdzierają się do Afryki i toczą głuchą lecz zaciętą walkę doplomatyczną o rozszerzenie swych wpływów i zabezpieczenie swych interesów w czarnej części świata. Nie obojętną jest przeto rzeczą poznać Afrykę ze strony siły handlowej. Angielskie czasopisma ogłosiły zebrane i starannie zestawione wiadomości.

Dzielą one ląd afrykański na kilka odrębnych części. Przybrzeżny pas Śródziemnego morza jest najodpowiedniejszy dla kolonizacyi „białych“ i liczy już 500.000 jednostek. Jest też najbardziej ucywilizowaną strefą, różniącą się znacznie od reszty Afryki. Nic przeto dziwnego, że w całości handlu afrykańskiego wynoszącego 1250 milionów zł. pas ten północny bierze udział na 575 mil. zł., czyli prawie na połowę. Trzeba również wydzielić z masy lądu afrykańskiego część, położoną na południe od rzeki Zambezy. Przebywa tam już 800.000 Europejczyków, ktorzy mogą w tym klimacie sami eksploatować wszystkie okolice tych krajów. Handel ich, wyłączywszy niziny portugalskie, dochodzi do 442½ milionów zł., z których część największa przypada na kolonię przylądka Dobrej Nadziei. Pozostaje zatem wielka przestrzeń lądu od Sahary po Zambezę, gdzie z wyjątkiem ziem wysoko położonych, biali mogą tylko jako kierownicy lub zarządcy brać udział w ruchu handlowym, ponieważ tylko tubulcy są w stanie podołać pracy ręcznej z powodu skwarnego klimatu. Ta część olbrzymia posiada w tej chwili tylko 6.000 Europejczyków, a jej handel dochodzi do 216.975.000 zł. to jest zaledwie dwa razy więcej, niż handel wyspy Cejlon, 250 razy mniejszej—a 8 razy mniej, niż Indye angielskie, 5 razy mniejsze od międzyzwrotnikowej Afryki.

Ciekawe są także cyfry, wykazujące, jak się powyższa kwota 217 mil. zł. rozkłada na kolonie państw europejskich. Anglia stoi na czele. Jej kolonie mają obrotu na 117,935.000 zł.; za nią idą kolonie francuskie z 30,625.000 zł., portugalskie z 28,500.000 zł., potem Niemcy z 18,625.000 zł.

Z kolonij francuskich największy ma handel Senegalia (16 mil.), Dahomey (10 mil), Wybrzeże kości słoniowej (2,800.000), Gabon i Kongo (2,500.000).

Kolonie angielskie wywożą 59 mil., przywożą 58 mil.; francuskie wywożą 13,125.000 a przywożą 17½ mil., wywóz portugalskich wynosi 13½ mil. a przywóz 15½ mil.; nakoniec niemiecki wywóz dochodzi do 9 mil., a przywóz do 9½ w cyfrach okrągłych.

Niemniej zajmującem jest, jakie są przestrzenie kolonij europejskich. Anglia posiada 2 mil. mil kwadr., Francya znacznie mniej, bo 1 mil. mil kwadr., Portugalia 790.000 mil kwadr. a Niemcy 550.000 mil kwadr.

Według tego na milę kwadratową handel angielski wynosi 66 zł. 25 ct. w posiadłościach portugalskich i niemieckich 37 zł. 50, w francuskich 31 zł. 25 ct.

Kongo oblicza swój handel na 8,750.000 fr., a kolonie włoskie na 6,250.000 fr.

Z tych cyfr można jeszcze wyprowadzić, że w między-zwrotnikowej Afryce ruch handlowy (6.000 Europejczyków) wynosi 17.500 zł. na każdego białego. Przybycie większej liczby Europejczyków nie powiększyłoby wielce ruchu handlowego, przypuszczając nawet, że zwolna rozwijać się będą środki komunikacyjne, których brak zupełny sprawia, że ogromne przestrzenie są bezużyteczne. Wszakże i na to trzeba zwrócić uwagę, że główne produkty Afryki, jak zboże, bydło, bawełna, wszelkie towary tak zwane kolonialne, na targowiskach świata znajdują się w nadmiernej obfitości. Produkcya ich zatem w Afryce będzie mogła się rozwinąć na bardzo małą skalę, w przeciwnym razie obniżyłaby ceny, a co zatem idzie, przestałaby być zyskowną.

Wnioskują zatem angielscy ekonomiści, że z wyjątkiem kopalń, Afryka będzie się rozwijała bardzo zwolna i stopniowo, w miarę tego, jak się otworzą lub wzrosną w ludność w innych częściach świata targowiska, zdolne pochłonąć jej produkcyę.

Rozmaitości.

AKADEMIA HANDLOWA W TOKIO. Wiadomym jest światowy rozrost handlowych stosunków Japonii od r. 1867, tj. od chwili, gdy Japonia zerwała więzy, krępujące ją w styczności z innymi narodami. Rozrost ten zawdzięcza Japonia w znacznej części zabiegom około handlowego wykształcenia swej ludności — zabiegom znaczniejszym, niż w wielu innych bardzo cywilizowanych krajach.

Zerwawszy raz zapory, odcinające Japonię od Europy i innych części świata, pomyślał Mikado przedewszystkiem o tem, ażeby młodzież japońską z warunkami handlu obcego jak najdokładniej obznajomić. Zaroiło się tedy od stypendystów japońskich w Anglii, Francyi, Belgii, Niemczech i t. d., którzy z właściwą Japończykom pilnością i ścisłością w zawodzie handlowym się kształcili i stosunki obcych narodów badali. To samo czynili fabrykanci i szefowie domów handlowych, wysyłając młodych ludzi celem dalszego fachowego wykształcenia za granicę. Pozyskawszy w ten sposób odpowiednie siły, zakrzątnięto się około zakładania szkół handlowych — do których i profesorowie z Europy, kontraktowo, za drogie pieniądze bywali powoływani. Jakoż we wszystkich ważniejszych miejscowościach handlowych Japonii istnieją podziśdzień szkoły i kursa handlowe.

Największą instytucyą w tym kierunku jest Akademia handlowa w Tokio. Została ona w r. 1875 utworzoną. Rząd wybudował dla niej cały kompleks jedno- i dwupiątrowych domów. Nazwa oryginalna akademii brzmi: „Koto Shogyo Gaklo“. Nauka rozciąga się w niej na 5 lat. W kursie przygotowawczym uczą etyki, kaligrafii i ortografii, rachunków, początków buchalteryi, rysynków, fizyki i chemii, historyi naturalnej i języka angielskiego. Oprócz tego obowiązkową jest gimnastyka.

Na wyższym trzyletnim kursie obejmuje plan nauki korespondencyę handlową, arytmetykę, buchalteryę, naukę o artykułach handlowych, na podstawie okazów, nagromadzonych w Muzeum szkolnem, geografię handlową, historyę, wiadomości o prawach handlowych i td. Prócz tego kładą tu bardzo wielki nacisk na naukę języków obcych, a mianowicie: angielskiego, francuskiego, hiszpańskiego, niemieckiego, włoskiego i chińskiego. Wybór

nauki jednego lub więcej obcych języków pozostawiono uczniowi. Od otwarcia akademii handlowej w Tokio, zajęło już 215 jej uczniów wybitne stanowiska w świecie handlowym i przemysłowym, a 47 poświęciło się zawodowi nauczycielskiemu w zakresie handlowym i zajmują dziś stanowiska nauczycieli tak w samej Akademii jak w pomniejszych szkołach handlowych.

BEZ ZAROBKU. Przy zeszłorocznem spisie ludności w Niemczech zbierano także daty co do ilości ludzi, pozostających czasowo bez zarobku. Daty te zbierano dwukrotnie w terminie korzystnym i niekorzystnym. Jako pierwszy przyjęto 14. czerwca, kiedy liczba pozbawionych zarobku jest przypuszczalnie najniższa — jako drugi termin 2. grudnia, kiedy liczba ta musi być bardzo wysoka. Istotnie też obliczono w czerwcu liczbę pozbawionych zarobku na 193.979 — zaś w grudniu na 553.676. Z tego wyprowadzono jako średnią cyfrę całego roku na 373.827. Jeżeli z tego potrąci się tych, którzy z powodu przemijającej nieudolności do pracy byli chwilowo bez zarobku — tych zaś było w czerwcu 76.127 a w grudniu 144.973 czyli średnio rocznie 110.550 osób — pozostaje przeciętna roczna cyfra 263.277 osób, potrzebujących wsparcia z powodu braku zarobku. Potrącenie powyższe jest tem uzasadnione, że ci, którzy są chwilowo niezdolni do pracy, są zaopatrzeni z kas chorych.

Jakkolwiek daty te są tylko wyrazem jednego roku i nie można ich przyjąć za cyfrę stałą, to przecież wskazują one, że przy dzisiejszych urządzeniach społecznych, liczba ludzi mogących się znaleźć bez zarobku i utrzymania jest stosunkowo niewielką. W stosunku do ludności przeszło 51 milionów, wynosi ona w Niemczech $^1/_2$%. Obliczono na tej podstawie, że 105 milionów marek rocznie wystarczyłoby, ażeby w danym razie ludność od braku zarobku zabezpieczyć.

Drobne przepisy.

POWLEKANIE MIEDZIĄ ORNAMENTÓW CYNKOWYCH odbywa się za pomocą kąpania ich w rozczynie, którego skład jest następujący:

Bierze się 100 litrów wody, w jednej części tej wody rozpuszcza się $3^1/_2$ klg. siarkanu miedzi (sinego kamienia), w innej części wody zaś 5 kg. żrącej sody. Płyny te zlewa się razem, poczem dodaje się 5 kilogr. sinku potasu (cyankalium). Powstały przy zlewaniu tych płynów osad rozpuszcza się następnie, a całą mieszaninę należy dobrze przegotować i jeśli jeszcze nieczysta, przesączyć.

OGŁOSZENIA.

Wydawca i Redaktor odpowiedzialny: **Juliusz Starkel.** Z I. Związkowej drukarni we Lwowie, ul. Lindego 4.